

PROBLEMATIKA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SD

Oleh Sukasno¹

(Email: sukasno@gmail.com)

ABSTRAK

Belajar matematika adalah belajar konsep-konsep matematika yang abstrak. Siswa SD pada umumnya berada pada tahap berpikir konkrit yang ditandai oleh penalaran logis tentang hal-hal yang dapat dijumpai dalam dunia nyata. Di samping itu, konsep matematika yang lebih tinggi daripada yang sudah dimiliki peserta didik, tidak dapat dikomunikasikan dengan definisi, tetapi perlu memberikan kepadanya contoh-contoh yang sesuai dengan materi pelajaran. Dengan contoh konkrit yang cocok dengan konsep yang diajarkan, dimaksudkan untuk menumbuhkan minat siswa dalam belajar matematika. Guru memegang peranan yang penting dalam menumbuhkan dan meningkatkan minat siswa dalam belajar. Disamping faktor-faktor lain, faktor guru inilah yang sering dianggap menjadi penyebab yang paling penting mengapa ada banyak siswa merasa takut atau memiliki minat rendah terhadap matematika. Oleh sebab itu, guru harus mengembangkan keterampilan dan kemampuan dalam mengajar matematika sehingga siswa menjadi berminat dan tertarik pada pelajaran matematika.

Kata kunci: minat, belajar matematika, problematika pembelajaran.

A. Pendahuluan

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting karena pendidikan memiliki kemampuan untuk mengembangkan kualitas manusia dari berbagai segi. Pengajaran matematika sekolah merupakan salah satu cara dalam meningkatkan kualitas manusia karena penguasaan berpikir matematika akan memungkinkan salah satu jalan untuk menyusun pemikiran yang jelas, tepat dan teliti. Selain matematika sebagai pelayan ilmu banyak digunakan dalam bidang ilmu pengetahuan lain, terutama dalam perkembangan teknologi sekarang ini. Oleh karena itu, penguasaan matematika secara tuntas oleh peserta didik sangat diperlukan. Untuk mencapai tujuan tersebut, kegiatan belajar mengajar matematika perlu mendapat perhatian yang sungguh-sungguh.

Kurikulum matematika yang kita gunakan saat ini padat dengan materi. Guru selalu merasa terbebani dengan target untuk menyelesaikan beban materi yang sangat besar. Jika ada dua guru bertemu, yang akan menjadi bahan pembicaraan adalah sampai di mana pembahasan materi dikelasnya. Bukan mendiskusikan bagaimana menyampaikan suatu materi dengan menarik. Dalam pembelajaran matematika, yang seharusnya kita belajar bernalar, telah diubah menjadi pelajaran menghafal. Sangat aneh jika pelajaran matematika diberikan dengan guru yang ceramah di depan kelas atau "berbicara" dengan papan tulisnya, sedangkan muridnya hanya mencatat lalu menghafalnya.

Permasalahan lainnya yang perlu disinggung di sini adalah persepsi yang berkembang pada diri anak didik bahwa matematika adalah sesuatu ilmu pengetahuan yang tidak ada

manfaatnya. Ini tentunya sangat menyedihkan. Matematika memang suatu ilmu yang abstrak. Mungkin pula sulit dicerna. Ini wajar. Namun sebagai guru haruslah senantiasa berupaya menunjukkan relevansi matematika dalam kehidupan nyata. Dengan demikian persepsi tentang tidak relevannya atau tak bermanfaatnya matematika, motivasi belajar matematika siswa menjadi turun, atau malahan menjadi hilang. Akibatnya, banyak dari anak-anak kita itu menghafal matematika.

“Matematika itu susah” merupakan pernyataan klasik. Bisa jadi sebagian besar anak didik Anda membenarkan kalimat tersebut. Apalagi mereka yang tidak menyukai matematika pasti beranggapan bahwa ilmu pasti ini rumit, njelimet, membingungkan, dan bikin pusing saja. Akhirnya mereka pun jadi malas belajar matematika. Matematika merupakan ilmu struktur, urutan (tersusun secara hierarki), dan hubungan yang meliputi dasar perhitungan, pengukuran, dan penggambaran bentuk objek. Sedangkan pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang dipelajari siswa mulai dari jenjang SD sampai perguruan tinggi. Oleh sebab itu matematika memegang peranan yang sangat penting, karena dengan belajar matematika secara benar, daya nalar siswa akan dapat terolah. Celakanya, masih banyak siswa yang mengeluhkan pelajaran matematika. Banyak siswa SD menganggap pelajaran matematika sebagai pelajaran yang menakutkan, tidak menarik, membosankan, dan sulit. Hal ini sangat memprihatinkan, karena jenjang SD merupakan tingkat dasar dari seluruh proses pendidikan yang akan dijalani siswa tersebut.

B. Problematika Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Salah satu problematika dalam pembelajaran matematika adalah rendahnya atau kurangnya minat siswa terhadap pelajaran matematika. Minat belajar matematika dapat diartikan sebagai keterlibatan diri secara penuh dalam melakukan aktivitas belajar matematika baik di rumah, di sekolah, dan di masyarakat. Siswa yang mempunyai minat belajar matematika berarti mempunyai usaha dan kemauan untuk mempelajari matematika.

Mengapa siswa tidak memiliki minat yang tinggi terhadap pelajaran matematika? Menurut Supatmono (2009: 1-3), ada beberapa faktor penyebabnya, yaitu:

a. Faktor Budaya

Dalam masyarakat kita, ada budaya bahwa orang kurang senang dengan budaya kerja keras. Semakin banyak teknologi yang dapat menggantikan peran kerja manusia, makin membuat orang tidak mau bekerja keras dan cenderung menyerahkan banyak

hal kepada mesin atau alat bantu lain. Banyak siswa yang menginginkan proses pencapaian tujuan secara instan dan mengabaikan proses kerja keras, sehingga membuat siswa menghafal dan tidak memperhatikan proses.

b. Faktor Sistem Pendidikan

Sistem pendidikan kita cenderung menentukan segala sesuatunya dari “atas”. Dalam hal ini guru merupakan sumber informasi utama dan siswa dianggap sebagai bejana kosong yang akan diisi dengan berbagai ilmu pengetahuan. Proses belajar masih berpusat pada guru dan belum berpusat atau memperhatikan perkembangan siswa.

Guru harus mengubah perannya, tidak lagi sebagai pemegang otoritas tertinggi keilmuan (sumber utama informasi), tetapi menjadi fasilitator yang membimbing siswa ke arah pembentukan pengetahuan oleh diri mereka sendiri. Melalui paradigma ini diharapkan siswa lebih aktif dalam belajar, aktif berdiskusi, berani menyampaikan gagasan dan menerima gagasan dan orang lain, dan memiliki kepercayaan diri yang tinggi. Hans Freudental (dalam Andriani, 2009:1) berpendapat bahwa matematika merupakan aktivitas insani (*mathematics as human activity*). Menurutnya siswa tidak bisa di pandang sebagai penerima pasif matematika yang sudah jadi (*passive receivers of ready-made mathematics*), tetapi siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali matematika di bawah bimbingan orang dewasa. Dengan demikian pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna bagi siswa dan dapat memberikan bekal kompetensi yang memadai baik untuk studi lanjut maupun untuk memasuki dunia kerja.

c. Faktor Sistem Penilaian

Sistem penilaian di sekolah cenderung hanya menilai hasil akhir pekerjaan siswa dan bukan menilai proses pekerjaan siswa. Sebagai contoh, Ujian Nasional yang berbentuk pilihan ganda. Soal pilihan ganda tidak dapat menilai proses penyelesaian soal. Akibatnya siswa yang sudah berusaha keras, jika hasilnya salah, maka akan memperoleh nilai yang jelek. Jika siswa ditanya apakah sama “ 3×4 ” dengan “ 4×3 ”? Secara koor meraka akan menjawab sama. Celaknya lagi adalah jika jawaban siswa tidak sama dengan jawaban guru, dianggap salah tanpa menggali penyebabnya, padahal jawaban siswa tersebut adalah benar untuk soal yang mereka tulis.

d. Faktor Orangtua Atau Keluarga

Banyak orangtua yang kurang dapat memahami beratnya beban siswa dalam belajar di sekolah, sehingga mereka kurang memperhatikan perkembangan hasil belajar putra-putrinya di sekolah. Masalah lain adalah masih banyak orangtua yang kurang menguasai materi matematika dan cara mengajarkannya, sehingga akan kebingungan ketika anaknya bertanya masalah matematika pada orangtuanya.

e. Faktor Sifat Bidang Studi

Sifat-sifat khas matematika antara lain: objek bersifat abstrak, menggunakan lambang-lambang yang tidak banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, proses berpikir yang dibatasi oleh aturan-aturan yang ketat, dan materi dalam matematika kadang tidak terlihat kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini tentunya siswa harus memiliki ketekunan dan mau bekerja keras untuk menemukan keindahan matematika, sehingga mereka akan menaruh minat terhadap matematika.

Soedjadi (1989:7) mengatakan bahwa objek abstrak matematika sebagai ilmu, tidak dapat diubah menjadi konkrit. Akan tetapi untuk memahami dapat ditempuh berbagai jalan, antara lain dengan menggunakan benda-benda konkrit. Sifat-sifat tertentu dari sekumpulan benda konkrit, dapat dijadikan titik tolak untuk memahami subjek matematika yang abstrak itu. Selanjutnya Jean Piaget (dalam Muhsetyo, 2007: 1.9) menyatakan bahwa tahap perkembangan intelektual anak usia (7-11) tahun (usia SD) termasuk dalam tahap operasi konkrit. Oleh sebab itu, materi matematika di SD yang bersifat abstrak harus diajarkan secara konkrit, sehingga siswa akan lebih mudah memahami konsep matematikanya.

f. Faktor Guru

Guru merupakan komponen yang utama dalam proses pendidikan sebab guru merupakan pelaksana dari proses tersebut. Metode yang digunakan guru dalam mengajar matematika terkadang tidak sesuai dengan cara berpikir siswa, dan tidak sesuai dengan perkembangan siswa. Menurut Sobel, Max.A dan Evan M.Maletsky (2004: 1-2) banyak sekali guru matematika yang menggunakan waktu pelajaran 45 menit dengan struktur kegiatan sebagai berikut:

- 30 menit – membahas tugas-tugas yang lalu
- 10 menit – memberi materi pelajaran baru
- 5 menit – memberi tugas kepada siswa

Pendekatan tersebut yang rutin dilakukan guru hampir setiap hari, sehingga dapat dikategorikan sebagai kegiatan tiga **M** (**M**embosankan, **M**embahayakan, **M**erusak minat siswa).

Menurut Suwarsono (dalam Supatmono (2009: 3), dari berbagai penelitian, faktor guru inilah yang sering dianggap menjadi penyebab yang paling penting mengapa ada banyak siswa merasa takut atau memiliki minat rendah terhadap matematika. Proses pembelajaran matematika cenderung pada pencapaian target materi menurut kurikulum dan berorientasi pada pemenuhan target kelulusan. Konsekuensinya, proses pembelajaran tidak menekankan pada pemahaman materi yang dipelajari. Siswa tidak membangun sendiri pengetahuan tentang konsep-konsep matematika, tetapi cenderung menghafalkan konsep matematika tanpa tahu makna yang terkandung dalam konsep tersebut. Siswa di drill dengan soal sebanyak-banyaknya dari berbagai tipe lalu siswa menghafalkan jawabannya.

Selain faktor-faktor di atas, ada hal-hal lain yang dipercaya (mitos) dan dapat menyebabkan masyarakat (termasuk siswa) tidak menyukai matematika. Matrisoni (2009:1-2) mengemukakan lima mitos yang dapat menyesatkan tentang matematika, yaitu:

- a. Matematika adalah ilmu yang sangat sukar sehingga hanya sedikit orang atau siswa dengan IQ minimal tertentu yang mampu memahaminya. Meski bukan ilmu yang termudah, matematika sebenarnya merupakan ilmu yang relatif mudah jika dibandingkan dengan ilmu lainnya.
- b. Matematika adalah ilmu hafalan dari sekian banyak rumus. Mitos ini membuat siswa malas mempelajari matematika dan akhirnya tidak mengerti apa-apa tentang matematika. Padahal, sejatinya matematika bukanlah ilmu menghafal rumus, karena tanpa memahami konsep, rumus yang sudah dihafal tidak akan bermanfaat.
- c. Matematika selalu berhubungan dengan kecepatan menghitung. Memang, berhitung adalah bagian tak terpisahkan dari matematika, terutama pada tingkat SD. Tetapi, kemampuan menghitung secara cepat bukanlah hal terpenting dalam matematika. Yang terpenting adalah pemahaman konsep. Melalui pemahaman konsep, kita akan mampu melakukan analisis (penalaran) terhadap permasalahan (soal) untuk kemudian mentransformasikan ke dalam model dan bentuk persamaan matematika.

- d. Matematika adalah ilmu abstrak dan tidak berhubungan dengan realita. Mitos ini jelas-jelas salah kaprah, sebab fakta menunjukkan bahwa matematika sangat realistis. Dalam arti, matematika merupakan bentuk analogi dari realita sehari-hari.
- e. Matematika adalah ilmu yang membosankan, kaku, dan tidak kreatif. Anggapan ini jelas keliru. Meski jawaban (solusi) matematika terasa eksak lantaran solusinya tunggal, tidak berarti matematika kaku dan membosankan. Walau jawaban (solusi) hanya satu (tunggal), cara atau metode menyelesaikan soal matematika sebenarnya boleh bermacam-macam.

Satu hal yang harus dipahami dan disadari, tidak semua siswa mempunyai tingkat intelektual tinggi. Kemampuan setiap siswa menangkap materi pelajaran yang disampaikan berbeda-beda. “Setiap anak memiliki daya nalar yang berbeda. Respon mereka terhadap materi yang disampaikan guru ada yang cepat dan ada pula yang lambat. Memaksa dan memarahi anak didik tidak akan membuahkan hasil seperti harapan. Khusus untuk mata pelajaran matematika, jangan menyuruh anak menghafal rumus, karena matematika merupakan ilmu pasti yang menuntut pemahaman dan ketekunan berlatih. Menghafal rumus dan cara mengerjakan soal bukan langkah tepat membuat anak cakap dalam matematika. Pendidik seharusnya memiliki metode mengajar yang menggugah minat siswanya.

Beberapa tips berikut ini dapat diterapkan oleh guru dalam pembelajaran matematika.

- a. Sebagai guru berusaha supaya cara mengajarnya lebih menarik bagi para siswa sehingga mereka menyukai Anda dan pelajarannya. Cobalah untuk sabar dan telaten menuntun mereka belajar. Berilah bentuk-bentuk permainan matematika yang dapat menunjang materi matematika.
- b. Jangan memaksa anak menghafal rumus matematika. Ajaklah mereka memahami teori dan langkah-langkah pengerjaan soal dengan memberi contoh yang dekat dengan dunia anak-anak. Gunakanlah benda-benda konkret yang ada disekitar lingkungan belajar dalam menjelaskan konsep matematika
- c. Cobalah membuat sketsa untuk mempermudah siswa memahami soal cerita. Khusus untuk geometri (pelajaran ruang bangun), ajaklah siswa membuat alat peraga bersama. Buatlah alat peraga yang dapat menarik perhatian siswa dan dapat meningkatkan pemahaman materi matematika.
- d. Berikanlah soal-soal kepada siswa dari yang mudah sampai yang sulit (bervariasi) sebagai latihan, Guru dan semua siswa mencoba menyelesaikan semua soal itu

bersama-sama. Bisa juga dibentuk kelompok belajar. Setiap kelompok harus ada 1 dan 2 anak yang pandai matematika supaya bisa membantu teman-temannya.

- e. Berilah contoh-contoh manfaat belajar matematika kepada siswa yang malas belajar matematika, agar siswa sadar akan manfaat dan nilai penting belajar matematika. Ada beberapa manfaat yang diperoleh dari belajar matematika, antara lain:

1. Dengan belajar matematika, otak kita terbiasa untuk memecahkan masalah secara sistematis. Sehingga bila diterapkan dalam kehidupan nyata, kita bisa menyelesaikan setiap masalah dengan lebih mudah.
2. Cara berpikir matematika itu secara deduktif.
3. Belajar matematika melatih kita menjadi manusia yang lebih teliti, cermat, dan tidak ceroboh dalam bertindak.
4. Belajar matematika mengajarkan kita menjadi orang yang sabar dalam menghadapi semua hal dalam hidup ini.
5. Banyak konsep matematika yang dapat diterapkan dalam kehidupan nyata.

Sobel, Max.A dan Evan M.Maletsky (2004: 1-26) memberikan trik dalam mengajar agar siswa menjadi berminat atau tertarik untuk belajar matematika. Triks tersebut merupakan seni mengajar dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memulai pelajaran dengan cara yang menarik. Berilah pertanyaan yang menarik dan menantang sehingga siswa terpancing untuk berpikir dan berdiskusi dengan teman-temannya.
- b. Gunakan topik-topik sejarah bila perlu.
- c. Gunakan alat peraga secara efektif dan menarik
- d. Sediakan perlengkapan untuk penemuan oleh siswa. Langkah ini dapat membantu siswa dalam mengembangkan kreativitas dan orisinalitas siswa dalam belajar matematika.
- e. Akhiri pelajaran dengan sesuatu yang istimewa. Dengan memperkenalkan suatu topik yang istimewa di beberapa menit terakhir, diharapkan siswa akan meninggalkan kelas dengan membicarakan sesuatu yang menyenangkan tentang matematika.

C. Kesimpulan

Permasalahan umum yang terjadi dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar antara lain siswa kurang tertarik terhadap pelajaran matematika. Banyak siswa SD menganggap pelajaran matematika sebagai pelajaran yang menakutkan, tidak menarik, membosankan, dan sulit. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu: faktor budaya, sistem pendidikan, sistem penilaian, orangtua, sifat bidang studi, dan faktor guru. Faktor guru inilah yang sering dianggap menjadi penyebab yang paling penting mengapa ada banyak siswa merasa takut atau memiliki minat rendah terhadap matematika. Oleh sebab itu, guru perlu mengembangkan keterampilan mengajar matematika, agar siswa menjadi lebih tertarik dan tidak menganggap pelajaran matematika itu sulit. Materi matematika di SD yang bersifat abstrak harus diajarkan secara konkrit sehingga siswa akan lebih mudah memahami konsep matematikanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Melly. 2009. *Perubahan Paradigma Pembelajaran Matematika*. http://Dunia_Matematika/Perubahan_Paradigma_Pembelajaran_Matematika.htm. Diakses pada 27 Februari, 2010.
- Matrisoni. 2009. *Mitos tentang Matematika*. matematikadw.wordpress.com/2009/09/22/mitos-tentang-matematika/. Diakses pada 30 April 2010.
- Muhsetyo, Gatot dkk. 2007. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sobel, Max. A dan Evan M. Maletsky. 2004. *Mengajar Matematika: Sebuah Buku Sumber Alat Peraga, Aktivitas, dan Strategi*. Jakarta: Erlangga.
- Soedjadi. 1989. *Matematika untuk Pendidikan Dasar 9 Tahun*. Surabaya: IKIP Surabaya.
- Supatmono, Catur. 2009. *Matematika Asyik*. Jakarta: PT Grasindo.
- Turmudi. 2008. *Taktik dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Leuser Cita Pustaka.